أثر النمو الاقتصادي للإتحاد الأوروبي على الاقتصاد الجزائري دراسة قياسية للفترة 1970-2012

أ. مشير الوردي *

ملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى محاولة معرفة أثر النمو الاقتصادي للاتحاد الأوروبي على الاقتصاد الجزائري، و كذلك إلى معرفة مختلف القنوات التي يتم من خلالها هذا التأثير، حيث اعتمدنا في معالجة إشكالية هذه الدراسة على بناء نموذج قياسي اقتصادي، يتم من خلاله إبراز أهم المتغيرات التي تعبر عن طريقة تأثير الاتحاد الأوروبي على الاقتصاد الوطني،و قد اعتمدنا في اختيار متغيرات الدراسة على طريقة التحليل إلى المركبات الأساسية **ACP**، كما اعتمدنا في بناء النموذج القياسي على طريقة المربعات الصغرى **MCO** و طريقة الحذف بالتدريج من أجل الحصول على النموذج الأمثل الذي يمثل الظاهرة المدروسة. و عليه فقد توصلنا إلى أن الاقتصاد الجزائري يتأثر بالنمو الحاصل في الاتحاد الأوروبي، من خلال الاستثمار الأجنبي المباشر و الذي يمثل القناة المالية، و كذلك من خلال رصيد الميزان التجاري و الذي يعبر عن القناة التجارية، وكذلك التأثر المباشر للاقتصاد الجزائري بنمو اقتصاد الاتحاد الأوروبي بسبب ما يعرف بالجاذبية الاقتصادية و التي تتحكم فيها قرب المسافة و حجم الاقتصاد خاصة.

The impact of the EU economic growth on the Algerian economy An Empirical Study for the period 1970-2012

Abstract : This study examines empirically the impact of the economic growth of the European Union on the Algerian economy, as well as to know the various channels through which this effect, which we have adopted in dealing with the problem of this study on building an economic standard model, using the method of **ACP** to choose our stady's variables. As adopted in the construction on this empirical model, the method of **OLS** , and the method of deletion gradually in order to obtain the optimal model . our fidings

* أستاذ مساعد – أ - جامعة العربي التبسي – تبسة.

show that the Algerian economy is influenced by growth happening in the European Union, through foreign direct investment, which represents a financial channel, and also through the balance of the trade balance, which expresses the commercial channel, as well as direct impact of the Algerian economy growth to the EU economy due the economic gravity and the proximity between Algeria and UE.

مقدمة :

مع بداية الألفية الثالثة برزت ملامح نظام عالمي جديد يغلب عليه طابع التكتلات الإقليمية، و التي تعود أسبابها إلى الانفتاح الاقتصادي الكبير، و إن كان ما يبرر هذا الانفتاح بالنسبة للدول المتقدمة هو ضرورة استمرار النمو الاقتصادي، المتوقف على التوسع المتنامي للأسواق، فإنه بالنسبة للدول النامية مطلب أساسي من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية.

و على هذا الأساس برزت تكتلات اقتصادية تظم دولا متقدمة و دولا نامية، تهدف إلى بناء فضاءات اقتصادية مندمجة و تشترك كلها في كونها تظم جانبين أساسيين، الأول تجاري و الثاني مالي.

و يعتبر الاتحاد الأوروبي من بين أكبر هذه التكتلات الاقتصادية في العالم وأكثرها اكتمالا من حيث البني والهياكل التكاملية، ومن حيث الاستمرار في استكمال المسيرة التكاملية.

أما من حيث الإمكانيات فإن هذا التكتل يهيمن تجاريا على أكثر من ثلث التجارة العالمية، حيث يحقق حجم تجارة خارجية يصل في المتوسط إلى حوالي 150 مليار دولار، وهو بذلك يفوق تجمع النافتا. كما يصل الدخل القومي لهذا التكتل إلى مايزيد على 7 آلاف مليار دولار وهو أكبر دخل قومي في العالم، كما أنه يعتبر أضخم سوق اقتصادي داخلي حيث بلغ عدد سكانه 380 مليون نسمة وبمتوسطات دخل فردي مرتفعة نسبيا.

ويلاحظ أن التكتل الاقتصادي الأوروبي يتخذ إستراتيجية هجومية تجاه الاقتصاد العالمي ويسعى بكل قوة إلى أن يكون على رأس الشكل الهرمي للنظام الاقتصادي العالمي الجديد في القرن الحادي والعشرين، ويمكن أن نلتمس ذلك بجلاء من خلال تفحص أهداف هذا التكتل التي وإن كانت تركز على تقوية الهياكل والبنى الاقتصادية للاتحاد، إلا أنها تنص بشكل واضح على سعي الاتحاد إلى أن يلعب دوراً أكثر فاعلية في

كافة المجالات الاقتصادية بل وحتى السياسية.

بعد الأزمة الاقتصادية التي عاشتها الجزائر بسبب اعتماد اقتصادها على البترول الذي انهارت أسعاره خلال عقد الثمانينات، بدأ التفكير الجاد في الخروج من هذه المتاعب الاقتصادية و الاجتماعية، الأمر الذي إستلزم تغيير النهج الاقتصادي المتبع بتبني النظام الرأسمالي و التقليص من تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية، و تبني إصلاحات ركزت على المنظومة الاقتصادية بمساعدة صندوق النقد الدولي من خلال برامج التعديل الهيكلي، و كذلك الانفتاح على الاقتصاد العالمي و بالأخص الاقتصاد الأوروبي.

و تعود بداية علاقات التعاون بين الجزائر و الاتحاد الأوروبي منذ نشأة المجموعة الاقتصادية الأوروبية، حيث كانت الجزائر خلال فترة الاحتلال تحظى بمعاملة الدول الأعضاء لأنها كانت تمثل جزء من فرنسا بالنسبة للمجموعة الأوروبية، ثم جاءت بعد ذلك اتفاقية التعاون في أفريل 1976، في إطار السياسة المتوسطية الشاملة، و التي دامت قرابة العشرين سنة و قد كانت هذه الاتفاقية ذات طابع تجاري مدعمة ببروتوكولات مالية تتجدد كل خمسة سنوات، و كان الهدف من وراء هذا الاتفاق ترقية المبادلات بين الجزائر و السوق الأوروبية المشتركة و رفع حجم التجارة الخارجية و تحسين شروط دخول السلع الجزائرية إلى السوق الأوروبية المشتركة، و قد استفادت الجزائر في إطار الأربعة بروتوكولات من سنة 1978 إلى 1996 من مساعدة مالية قدرت بـ 784 مليون إيكو و 640 مليون إيكو في شكل قروض ميسرة[1].

كما بادرت الجزائر إلى بدأ المفاوضات في جوان 1996 من أجل إبرام اتفاقية شراكة مع الاتحاد الأوروبي، و قد عرفت نوعا من التأخير بسبب إصرار الجزائر على تمسكها بموضوع تأجيل التفكيك التدريجي للحقوق الجمركية من أجل حماية إنتاجها الوطني، خاصة و أن الاقتصاد الوطني كان محل إعادة هيكلة ، فمنذ 1997 عرفت المفاوضات مسيرة طويلة للوصول إلى اتفاق دامت 12 سنة[2].

و قد تم استئناف المفاوضات سنة 2001 حيث انتهت بالتوقيع على اتفاق نهائي بفالونسيا سنة 2002 و الذي دخل حيز التنفيذ في سبتمبر 2005.

---

1 -Bensidioune Isabelle, Agnés chevalier, "Europe méditerranée, le pari de l'ouverture", Economica, CEPII, PARIS, 1996,p135.

2 -Belattaf et Arhab, "le partenariat euro-med et les accords d'associations des pays du maghreb avec l'ue", colloque international, université de tlemcen, octobre 2003pp14-16.

و يعتبر الاتحاد الأوروبي أهم الشركاء التجاريين للجزائر حيث تمثل واردات الجزائر من الاتحاد الأوروبي أكثر من 65%، و صادرات الجزائر إلى الاتحاد الأوروبي هي الأخرى تمثل نسبة معتبرة حيث وصلت إلى 60% و هذا يدل على العلاقات التجارية بين الطرفين[1].

و بذلك فقد تميزت العلاقات الأوروبية الجزائرية دوما بالارتباط وهذا نظرا لعدة عوامل تتمثل أساسا في العامل الجغرافي و المتمثل في القرب بين الجزائر و أوروبا، العوامل التاريخية و الإنسانية باعتبار الجزائر كانت مستعمرة فرنسية، وكذلك العلاقات الاقتصادية المتميزة بين الاتحاد الأوروبي و الجزائر باعتباره الشريك التجاري الأول لها.

و عليه نطرح إشكالية هذا الموضوع و التي تتمثل في السؤال التالي :

الإشكالية:

ما مدى تأثير النمو الاقتصادي للاتحاد الأوروبي على الاقتصاد الجزائري ؟

و يمكن تفريع هذه الإشكالية إلى أسئلة فرعية كالتالي :

- ما هي القنوات التي يؤثر من خلالها الاتحاد الأوروبي على الاقتصاد الجزائري ؟
- هل يمكن بناء نموذج قياسي اقتصادي يبرز هذا الأثر؟

الفرضيات:

و للإجابة على الإشكالية الرئيسية و الأسئلة الفرعية تم صياغة الفرضيات التالية من أجل اختبار صحتها :

- تتمثل القنوات التي يؤثر من خلالها الاتحاد الأوروبي على الاقتصاد الجزائري في:
  - القنوات التجارية
  - القنوات المالية
- كلما زاد الاتحاد الأوروبي توسعا كلما زاد التأثير على الاقتصاد الوطني.

---

[1]- عمورة جمال، "دراسة تحليلية و تقييمية لإتفاقيات الشراكة العربية الاورو متوسطية"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، فرع تحليل اقتصادي،غير منشورة، جامعة الجزائر، 2005/2006، ص399.

الطريقة :

سيتم جمع المعطيات الإحصائية من مصادرها المختلفة[1] عن كل المتغيرات التي رأينا أنها من الممكن أن تخدمنا في معالجة الإشكالية المطروحة، و قبل البدء في بناء النماذج القياسية الخاصة بالاقتصاد الجزائري، سنقوم أولا بمعالجة هذه المتغيرات باستخدام طريقة إحصائية مشهورة و هي طريقة تحليل المعطيات باستخدام التحليل إلى المركبات الأساسية الـ **ACP** حيث تمكن هذه الطريقة من خلال تمثيلاتها البيانية من استنباط ملخص رائع عن المعلومات التي من الممكن أن يحويها جدول المعطيات[2]، و أيضا سيتم من خلال هذه الطريقة ترشيح أهم تلك المتغيرات من أجل اختبارها و استخدامها في بناء النماذج القياسية، دون أن نضطر إلى استخدام كل المتغيرات المجمعة في البداية، و تتم عملية اختيار هذه المتغيرات باستخدام برنامج إحصائي معد مسبقا لهذا الغرض و المتمثل في برنامج الـ **IBM SPSS20 Statistics**.

و بعد الانتهاء من مرحلة اختيار المتغيرات سوف ننتقل إلى الخطوة الموالية، و هي بناء النماذج القياسية الخاصة بالاقتصاد الجزائري باستخدام المتغيرات المختارة، وستتم عملية التقدير بالاستعانة ببرنامج آخر معد لهذا الغرض و المتمثل في البرنامج الإحصائي **eviews 8** بحيث سنستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية **MCO** في عملية تقدير نماذج الانحدار المتعدد، و سيتم اختبار هذه النماذج قياسيا و في حالة الحصول على النموذج الذي يجيب على إشكالية الدراسة ، سنقوم بعد ذلك بتحليله اقتصاديا.

سنقوم باستخدام الـ ACP أي التحليل إلى المركبات الأساسية و ذلك باستخدام الإحصائيات حول المتغيرات الاقتصادية التي تم الحصول عليها من موقع صندوق النقد الدولي و التي تخص الاقتصاد الجزائري للفترة المعنية بالدراسة، وقد تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي المعد مسبقا (**IBM SPSS Statistics 20**) للتحليل والحصول على النتائج الخاصة، كما يجب الإشارة هنا إلى أن المتغيرات التي سيتم إقحامها في هذا البرنامج الإحصائي من أجل اختيار أهمها بالطريقة العلمية المذكورة سابقا، قد تم تعيينها على أساس الدراسات السابقة[3] لموضوع محددات النمو الاقتصادي و كذلك تم اختيار

[1]- تتمثل تلك المصادر في :المعهد التونسي للإحصاء،الديوان الوطني للإحصاء،صندوق النقد الدولي FMI ، التقرير الاقتصادي العربي الموحد.

[2] -Adil Elmarhoum, "Analyse des données",les editions toubkal,najah el jadida,casablanca,2010,p121.

[3]- تم تعيين المتغيرات التي سيتم الاختيار فيما بينها على أساس بعض الدراسات السابقة و التي تعنى بمحددات النمو الاقتصادي مثل الدراسة التي قام بها (Coe and

بعض المتغيرات الأخرى على أساس ما رأيناه يتلاءم مع موضوع الدراسة.

1- مصفوفة الارتباط :

ما يهمنا هنا هو الارتباط بين المتغيرات التي تعبر عن نمو الاقتصاد الجزائري و هي تمثل في الناتج الداخلي الخام ، و المتغيرات التي تساهم في هذا النمو سواء المتغيرات الخاصة بالاقتصاد الجزائري أو الخاصة بالاقتصاد الأوروبي، حيث سنعبر عن الارتباطات المعنوية فقط ، حيث نلاحظ أن معامل الارتباط بين الناتج الداخلي الخام وكل من المتغيرات المتمثلة في: رصيد الميزان التجاري، الا ستثمار الأجنبي المبا شر، المساعدات الإنمائية، سعر الصرف، الواردات، نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام، كذلك حجم المجتمع و الصادرات و التي كانت على التوالي: (0.80، 0.84، 0.60 ، 0.64، 0.95، 0.85، 0.81، 0.94) و هي كلها معاملات ارتباط موجبة و قوية مما يجعلنا نتوقع أن هذه المتغيرات تساهم بصفة ايجابية في تفسير النمو الحاصل في الناتج الداخلي الخام للاقتصاد الجزائري. وهنا لن نتوقف عند حساب الارتباط بين المتغيرات و إنما سنلجأ إلى الخطوة الموالية في تحديد أهم المتغيرات التي لها تفسير مشترك للظاهرة المدروسة ، وذلك من خلال التحليل البياني للقيم الخاصة les valeurs propres لمعرفة عدد المركبات الأساسية بإستخدام البرنامج الاحصائي IBM SPSS Statistics 20 حيث حسب القاعدة الثانية المقترحة من طرف Cattell سنة 1966 و المسماة طاليس[1] (talus) (scree test) و التي تعتمد على الرسم البياني للقيم الخاصة ،حيث على العموم يكون الهبوط سريع في البداية و تتباطأ فيما بعد، ويأخذ المركبات المرافقة للقيم الخاصة التي تكون فوق الخط الواصل بين القيم الخاصة الأخيرة ، ومنه فإن عدد المركبات حسب هذه القاعدة هو مركبة واحدة.

2- تفسير المحاور العاملية :

سنعرض في هذا العنصر الارتباط الموجود بين المتغيرات و المحاور العاملية، حيث أن المتغيرات التي تكون قريبة من المحور الأول في دراستنا هذه، هي المتغيرات المرتبطة بقوة معه، و منه نجد أن المتغيرات التي لها ارتباط أو قدرة تفسيرية للمحور الأول هي[2]: ر صيد الم يزان الت جاري**ALBC**، الا ستثمار ا لأجنبي المبا شر**ALDINV**،

(Helman,1995) و(Arora and Vamvakidis,2005)

1- Adil Elmarhoum, "Analyse des données",les editions toubkal,najah el jadida,casablanca,2010,p125

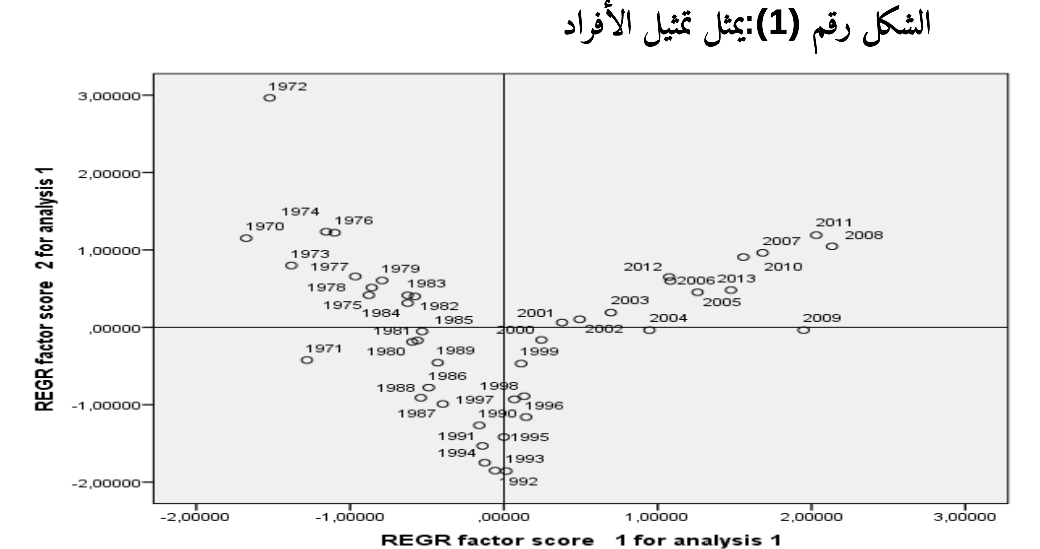
2الرموز الخاصة بهذه المتغيرات ستكون متضمنة في الجداول و العلاقات و تم إختيار طريقة الترميز كالتالي: مثلا المغير الخاص بالنمو الاقتصادي لحالة الجزائر يبدا ب: AL بمعنى الجزائر و النمو ب: C و

الصادرات ALX، نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام ALPCPIB، سعر الصرف ALEXR، الواردات ALM، عدد السكان ALPOP، المساعدات الإنمائية ALED و الانفتاح الاقتصادي ALOUV ، الناتج الداخلي الخام ALPIB، واردات الاتحاد الأوروبي EM، صادرات الاتحاد الأوروبي EX، نصيب الفرد الأوروبي من الناتج الداخلي الخام الأوروبي EPCPIB، الناتج الداخلي الخام الأوروبي EPIB، حجم المجتمع الأوروبي EPOP و هذا الارتباط هو ارتباط موجب.

أما بالنسبة للجهة الأخرى و التي تمثل الجهة السالبة فلا نجد من بين المتغيرات إلا المتغيرات و التي تتمثل في المتغير الخاص بالتقارب في مستوى نصيب الفرد من الدخل بين الجزائر و الاتحاد الأوروبي ALEPCPIB، معدل التضخم الخاص بالاتحاد الأوروبي EINF، و معدل التضخم الخاص بالاقتصاد الجزائري ALINF و هي لها أثر سالب، و عليه فإن هذه المتغيرات سوف يتم اختبارها في النموذج القياسي فيما بعد.

3- تمثيل الأفراد : بالنسبة للأفراد هنا فتتمثل في السنوات المعنية بالدراسة على طول الفترة من 1970 إلى غاية 2012 ، حيث سيساعدنا تمثيل السنوات هنا بالنسبة للمحاور و نقصد بذلك المحور العاملي الأول و المحور العاملي الثاني على إعطاء الأهمية لبعض الفترات و استبعاد فترات أخرى و التي سيكون تأثيرها في الظاهرة المدروسة هامشيا، و الشكل رقم (1) يوضح ذلك.

الشكل رقم (1):يمثل تمثيل الأفراد



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي IBM SPSS Statistics

الناتج المحلي الاجمالي ب: pib و هذه الرموز حسب التسمية الفرنسية

من خلال تحليل تمثيل الأفراد و المتمثلة في سنوات الدراسة نلاحظ أن السنوات الممثلة للفترة من 2005 إلى 2012 هي التي تطبع المتغيرات المرتبطة بالمحور العاملي الأول بنفس التصرف الاقتصادي ، و هي نفس مرحلة دخول اتفاق الشراكة بين الجزائر و الاتحاد الأوروبي حيز التنفيذ سنة 2005. أما بالنسبة للمحور الثاني و في الجهة السالبة منه نجد تركز سنوات التسعينات و ما لها من أثر سلبي على الاقتصاد الوطني بسبب توقف حركية الاقتصاد و هذا راجع للظروف التي عاشتها الجزائر بما يعرف بالعشرية السوداء.

4- تقدير و تحليل النماذج القياسية : من خلال المخرجات المتحصل عليها من تطبيق طريقة التحليل إلى المركبات الأساسية الـ **ACP**، فقد تم تحديد بعض المتغيرات المرشحة لاختبار معنويتها في تفسير أو في شرح النمو الاقتصادي للجزائر و اختبار أثر النمو الاقتصادي للاتحاد الأوروبي على الاقتصاد الجزائري، سنقوم بإدخال هذه المتغيرات إلى البرنامج الإحصائي المعد مسبقا و المتمثل في الـ **eviwes8** و نقدر النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية **MCO**، و كذلك باستخدام أسلوب الحذف بالتدريج حيث تحصلنا على النماذج الآتية و الممثلة نتائجها في الجداول الآتية:

النموذج الأول:

حيث تم الحصول على النموذج الأول بعد عدة محاولات لتحسين نتائج النموذج المقدر و النتيجة المتحصل عليها مبينة في الجدول رقم (1)

الجدول رقم (1): تقدير نموذج الاقتصاد الجزائري بعد تطبيق طريقة الحذف بالتدريج

Dependent Variable: ALCPIB
Method: Least Squares
Date: 05/20/16 Time: 11:56
Sample (adjusted): 1971 2011
Included observations: 37 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.243231	1.646374	-1.362529	0.1828
ALCDIV	0.064229	0.016385	3.919922	0.0005
ECPCPIB	0.647676	0.286599	2.259870	0.0310
ECPOP	1468.791	450.1918	3.262590	0.0027
ALECPCPIB	12.89947	4.619252	2.792544	0.0089
ALCBC	-0.690723	0.125723	-5.494022	0.0000

R-squared	0.752246	Mean dependent var	3.959108
Adjusted R-squared	0.712286	S.D. dependent var	5.345109
S.E. of regression	2.867063	Akaike info criterion	5.091847
Sum squared resid	254.8215	Schwarz criterion	5.353077
Log likelihood	-88.19916	Hannan-Quinn criter.	5.183942
F-statistic	18.82484	Durbin-Watson stat	2.036165
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E-VIEWS 8

التفسير الإحصائي للنموذج الأول:

بالنسبة لـR^2 =0.7522 أي أن 75.22% من النمو في الناتج المحلي الإجمالي مفسر من قبل المتغيرات المفسرة وهي نسبة مقبولة وجيدة و النسبة المتبقية أي 24.78% مفسرة من قبل متغيرات أخرى لم يتم حصرها في النموذج.

نلاحظ أن كل المعلمات المرتبطة بالمتغيرات المستقلة معنوية و ذلك لأن t لستيودنت المحسوبة الخاص بها أكبر من القيمة الحرجة المجدولة عند مستوى ثقة 5%، ومنه فهذه المتغيرات و المتمثلة في معدل نمو الاستثمار الأجنبي المباشر، معدل نمو رصيد الميزان التجاري، معدل التقارب في نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام بين الجزائر و الاتحاد الأوروبي، عدد سكان الاتحاد الأوروبي و نصيب الفرد في الناتج الداخلي الخام للاتحاد الأوروبي تدخل في تفسير المتغير التابع و المتمثل في معدل نمو الناتج الداخلي الخام الجزائري.

كما نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة F لفيشر تساوي 18.82 و الاحتمال الخاص بها و المتمثل في Prob(F-statistic)=0.000 و منه فالنموذج معنوي.

إختبار الارتباط الذاتي للأخطاء :

نلاحظ من النموذج أن قيمة داربين و واتسون المحسوبة DW=2.03 و هي قيمة بالتقريب تساوي 2 ، و هذه القيمة تنتمي للمنطقة التي نرفض فيها فرضية وجود الارتباط الذاتي للأخطاء[1] و منه فالنموذج لا يعاني من مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء.

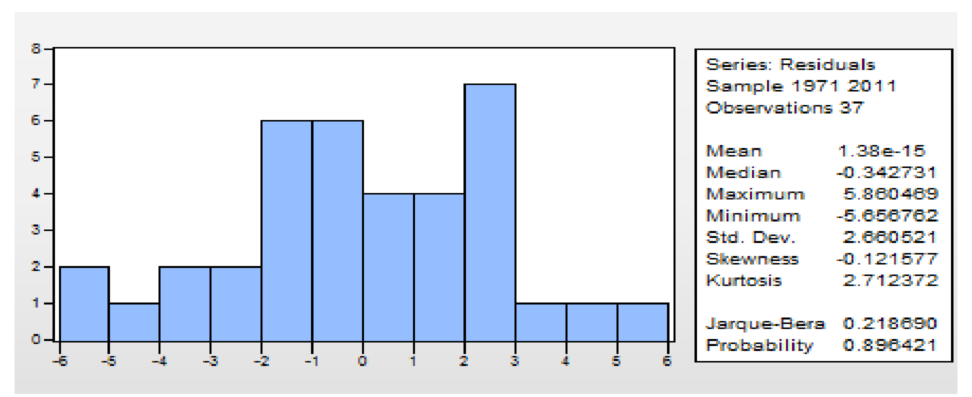
اختبار تجانس تباين الأخطاء:

لاختبار تجانس تباين الأخطاء نستخدم اختبار **ARCH** حيث وجدنا أن قيمة الـ **Prob** الخاصة بها تساوي 0.733 و هي أكبر من 0.05 و منه نقبل الفرضية الصفرية و التي تنص على تجانس تباين الأخطاء، و بذلك نرفض الفرضية البديلة و التي تنص على عدم تجانس تباين الأخطاء.

اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء : نلاحظ أنه من خلال الرسم البياني المبين في الشكل رقم (2) :

1- شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي، محاضرات و تطبيقات، دار الحامد للنشر و التوزيع،الطبعة الأولى، الأردن،2012، ص 99.

الشكل رقم (2):يمثل اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء للنموذج الأول



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E-VIEWS 8

و كذلك من خلال إحصائية جارك بيرا[1]**(Jarque-Bera)** حيث تساوي 0.218 و كذلك احتمالها يساوي 0.89 وهو أكبر من 0.05 ومنه الأخطاء تتوزع توزيعا طبيعيا.

و كخلاصة عامة بالنسبة لهذا النموذج فإنه لا يعاني من أي مشكل قياسي، و منه فهو مقبول إحصائيا و يمكن الاعتماد عليه في دراسة أثر النمو الاقتصادي للإتحاد الأوروبي على الاقتصاد الجزائري. و كذلك يمكن المفاضلة بينه و بين النموذج الموالي من أجل اختيار النموذج الأمثل و تحليله اقتصاديا.

النموذج الثاني:

حيث تحصلنا على هذه النتائج بعد عدة محاولات من تقدير النموذج و الممثلة في الجدول رقم (2)

[1] -La statistique de **Jarque-Bera** est définie comme suit : **JB = n[S2/6 + (K-3)2/24]** Où **S** : Skewness (coefficient de dissymétrie) et **K** : Kurtosis (coefficient d'aplatissement)

الجدول رقم (2): تقدير نموذج الاقتصاد الجزائري بعد تطبيق طريقة الحذف بالتدريج

Dependent Variable: ALCPIB
Method: Least Squares
Date: 05/22/16 Time: 23:02
Sample (adjusted): 1971 2011
Included observations: 37 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.205496	0.536657	-4.109693	0.0002
ALCDIV	0.064973	0.016069	4.043344	0.0003
ALECPCPIB	-0.071683	0.024368	-2.941586	0.0061
ALCBC	0.662988	0.125264	5.292728	0.0000
ECPCPIB	-0.080046	0.023740	-3.371923	0.0020
ECPIB	0.611794	0.174004	3.515948	0.0014

R-squared	0.762059	Mean dependent var	3.959108
Adjusted R-squared	0.723681	S.D. dependent var	5.345109
S.E. of regression	2.809712	Akaike info criterion	5.051435
Sum squared resid	244.7290	Schwarz criterion	5.312665
Log likelihood	-87.45155	Hannan-Quinn criter.	5.143531
F-statistic	19.85685	Durbin-Watson stat	1.983808
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E-VIEWS 8

التفسير الإحصائي للنموذج الثاني:

بالنسبة لـR^2 =0.7620 أي أن 76.20% من النمو في الناتج المحلي الإجمالي مفسر من قبل المتغيرات المفسرة وهي نسبة مقبولة وجيدة و النسبة المتبقية أي 23.80% مفسرة من قبل متغيرات أخرى لم يتم حصرها في النموذج.

نلاحظ أن كل المعلمات المرتبطة بالمتغيرات المستقلة معنوية و ذلك لأن t لستيودنت المحسوبة الخاص بها أكبر من القيمة الحرجة المجدولة عند مستوى ثقة 5% ، ومنه فهذه المتغيرات و المتمثلة في معدل نمو الا ستثمار الأجنبي المباشر، معدل نمو رصيد الميزان التجاري، معدل التقارب في نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام بين الجزائر و الاتحاد الأوروبي، معدل نمو الناتج الداخلي الخام للإتحاد الأوروبي و نصيب الفرد في الناتج الداخلي الخام للاتحاد الأوروبي تدخل في تفسير المتغير التابع و المتمثل في معدل نمو الناتج الداخلي الخام الجزائري.

نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة F لفيشر تساوي 19.85 و الاحتمال الخاص بها و المتمثل في **Prob(F-statistic)**=0.000 و منه فالنموذج معنوي.

اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء :

نلاحظ من النموذج أن قيمة داربين و واتسون المحسوبة **DW**=1.98 و هي قيمة بالتقريب تساوي 2 ، و هذه القيمة تنتمي للمنطقة التي نرفض فيها فرضية وجود الارتباط الذاتي للأخطاء و منه فالنموذج لا يعاني من مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء.

اختبار تجانس تباين الأخطاء :

من خلال استخدام اختبار **ARCH** نجد أن قيمة الـ Prob الخاصة بها 0.996

و هي قيمة أكبر من 0.05 و منه نقبل الفرضية الصفرية و التي تنص على تجانس تباين الأخطاء، و بذلك نرفض الفرضية البديلة و التي تنص على عدم تجانس تباين الأخطاء.

اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء:

و من خلال إحصائية جارك بيرا (**Jarque-Bera**) التي تساوي 0.295 و كذلك احتمالها يساوي 0.86 وهو أكبر من 0.05 ومنه الأخطاء تتوزع توزيعا طبيعيا. و كخلاصة عامة بالنسبة لهذا النموذج فإنه هو أيضا لا يعاني من أي مشكل قياسي،و منه فهو مقبول إحصائيا و يمكن الاعتماد عليه في دراسة أثر النمو الاقتصادي للإتحاد الأوروبي على الاقتصاد الجزائري. و يمكن المفاضلة بينه و بين النموذج الأول من أجل اختيار النموذج الأمثل و تحليله اقتصاديا.

اختيار النموذج الأمثل من بين النموذجين الأول و الثاني:

سنحاول اختيار النموذج الأفضل من بين النموذج الأول و الثاني و ذلك بالاعتماد على المعايير المبينة أدناه:

الجدول رقم (3)معايير إختيار النموذج الأمثل

	النموذج الأول	النموذج الثاني
معنوية المعلمات	كل المعلمات معنوية	كل المعلمات معنوية
قيمة معامل التحديد R^2	0.7522	0.7620
معيار أكايك (**Akaike Information Criterion**)	5.09	5.05
معيار شوارتز (**Schwartz Criterion**)	5.35	5.31

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات نتائج التقدير

نلاحظ من خلال الجدول أن النموذج الثاني يتميز عن النموذج الأول بأكبر قيمة لمعامل التحديد حيث معامل التحديد للنموذج الأول يساوي 0.7522 و هذه القيمة أقل من قيمة معامل التحديد للنموذج الثاني و التي تساوي 0.7620، كما نجد أن معياري أكايك و شوارتز للنموذج الثاني أقل من قيمة معياري أكايك و شوارتز للنموذج الأول. و منه نستنتج أن النموذج الأفضل من بين النموذجين هو النموذج الثاني و عليه سنقوم بتحليله اقتصاديا من أجل معرفة أثر النمو الاقتصادي للإتحاد الأوروبي على الاقتصاد الجزائري.

التفسير الاقتصادي للنموذج الأمثل :

النموذج المقدر الثاني هو النموذج الأمثل و الأفضل قياسيا في تحليل الأثر من بين النماذج المقدرة و عليه كانت الصيغة المقدرة لهذا النموذج على النحو التالي:

ALCPIB = -2.2054 + 0.0649*ALCDIV-0.07168*ALECPCPIB + 0.6629*ALCBC - 0.0800*ECPCPIB + 0.6117*ECPIB+e_t

من خلال هذه المعادلة نلاحظ أن نمو الاقتصاد الوطني **ALCPIB** الجزائري يتأثر بنمو الاستثمار الأجنبي المباشر **ALCDIV** بصفة إيجابية حيث انه كلما زادت معدلات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر زاد معدل النمو الاقتصادي للبلد و لكن هذه الزيادة ضعيفة جدا حيث أنها لا تزيد عن 0.06 % إذا ارتفع معدل نمو الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 1% ، و يرجع ذلك إلى قلة هذه الاستثمارات الموجهة للجزائر بالرغم من بذل الدولة لمجهودات كبيرة لتحفيز مثل هذا النوع من الاستثمارات، و كذلك يعود هذا الضعف إلى القطاعات التي توجه لها هذه الاستثمارات حيث نجد أن هذه الا ستثمارات تو جه إل قطا عات في حد ذاتها كقطاع المحرو قات و الاتصالات دون الاهتمام بالقطاعات الأخرى كالفلاحة و الصناعة .

كما نجد أيضا أن نمو الاقتصاد الوطني يتأثر بنمو رصيد الميزان التجاري **ALCBC** و بصفة ايجابية حيث كلما زاد رصيد الميزان التجاري بـ 1 % زاد النمو الاقتصادي بـ 0.66% و يرجع ذلك إلى الأهمية التي يتمتع بها رصيد الميزان التجاري و خاصة الصادرات في تنمية الاقتصاد الوطني و هذا بالرغم من إعتماد الجزائر على مورد واحد و هو تصدير المحروقات و استخدام هذه العوائد في إستراد المواد الغذائية و كذا استراد كل ما يلزم في عملية التنمية الاقتصادي و كذلك استخدام عوائد المحروقات في تمويل البرامج و الخطط التنموية. و هذا المتغير هو بمثابة المتغير الذي ينقل الأثر الاقتصادي للاتحاد الأوروبي على الاقتصاد الجزائري بإعتباره الرابط التجاري.

- معدل النمو الاقتصادي للاتحاد الأوروبي **ECPIB** و الذي يؤثر بصفة إيجابية على نمو الاقتصاد الوطني حيث كلما زاد معدل نمو اقتصاد الاتحاد الأوروبي بـ 1% كلما زاد معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.61 % و هذا راجع إلى الاختلاف الكبير بين حجم الناتج المحلي الإجمالي للاتحاد الأوروبي كتكتل و حجم الناتج المحلي الإجمالي للجزائر باعتبارها دولة بمفردها، و قيام علاقات اقتصادية بين الطرفين حيث نتأثر بذلك التجارة و النمو الاقتصادي في الجزائر بحجم الاقتصاد المجاور و هذا التأثر هو إنعكاس لنموذج الجاذبية للتجارة .

- معدل نمو نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام للاتحاد الأوروبي **ECPCPIB** حيث نلاحظ أن تأثيره سلبي على نمو الاقتصاد الوطني، فالجزائر لم تستفد من ارتفاع نصيب الفرد الأوروبي من الناتج الداخلي الخام و ذلك باعتبار أن الاتحاد الأوروبي هو الشريك التجاري الأول للجزائر و ذلك من خلال تصدير منتجات ذات جودة عالية تتناسب مع دخل الفرد الأوروبي فهي تعتمد فقط على تصدير المحروقات و ذلك حتى بعد دخول اتفاق الشراكة حيز التنفيذ سنة 2005 و فتح الأسواق الأوروبية أمام المنتجات الجزائرية، و لذلك نجد الأثر السلبي لمعدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للاتحاد الأوروبي على الاقتصاد الوطني حيث كلما زاد معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي للاتحاد الاوروبي بـ 1% كلما قل نمو الاقتصاد الوطني بـ 0.08%.

- معدل التقارب بين نصيب الفرد الجزائري من الناتج الداخلي الخام و نصيب الفرد الأوروبي من الناتج الداخلي الخام للاتحاد **ALECPCPIB** حيث نلاحظ أن أثر هذا المعدل أثر عكسي على نمو الاقتصاد الوطني حيث كلما زاد هذا المعدل بـ 1% كلما قل النمو الاقتصادي بـ 0.07%، حيث أن اختلاف نصيب الفرد الجزائري من الناتج الداخلي الخام عن نصيب نظيره الأوروبي يعد محفزا إيجابيا للنمو الاقتصادي ، من خلال سعي الفرد الجزائري إلى تحقيق مستوى معيشي يتناسب مع المستوى المعيشي للشريك الأول في التجارة و كذلك يعتبر هذا التقارب في الدخول من محفزات التجارة ، فالتصدير لبلد أكثر تقدما يساهم في التخصص في قطاعات أكثر رقي، و عليه فإنه عندما يقوم بلد ما بسد الفجوة في الدخل بينه و بين شركائه في التجارة فإنه سوف ينمو ببطء.

الخلاصة :

إن تأثر النمو الاقتصادي للجزائر بالنمو الاقتصادي للاتحاد الأوروبي باعتباره الشريك التجاري الأول لها، يتحقق من خلال الاستثمار الأجنبي المباشر و رصيد الميزان التجاري باعتبار الأول أحد القنوات المالية و الثاني باعتباره القناة التجارية التي تربط الاقتصاد الوطني بالاقتصاد الأوروبي وهذا يعتبر تأكيد للفرضية الأولى، و عليه فإن النمو الاقتصادي للجزائر يتأثر بحجم الاقتصاد الأوروبي سواء بالإيجاب أو بالسلب، ومن هنا فإنه يجب على الجزائر أن تنوع شركائها التجاريين وخاصة الدول المجاورة لها و المتمثلة في بلدان اتحاد المغرب العربي حتى تتغلب على الآثار السلبية المحتملة التي من الممكن أن تتعرض لها من خلال الاعتماد على شريك تجاري واحد بحيث يستحوذ هذا الشريك على أكثر من نصف صادراتها و و أكثر من نصف وارداتها، وتأثر الجزائر بالأزمة الاقتصادية التي تعرض لها الاتحاد الأوروبي خير دليل على ذلك.

قائمة المراجع باللغة العربية:

1- عمورة جمال، "دراسة تحليلية و تقييمية لإتفاقيات الشراكة العربية الاورو متوسطية"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، فرع تحليل اقتصادي،غير منشورة ، جامعة الجزائر، 2006/2005.

2- شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي، محاضرات و تطبيقات، دار الحامد للنشر و التوزيع،الطبعة الأولى، الأردن،2012.

قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

1- Bensidioune Isabelle, Agnés chevalier, "Europe méditerranée, le pari de l'ouverture", Economica, CEPII, PARIS, 1996.

2- Belattaf et Arhab, "le partenariat euro-med et les accords d'associations des pays du maghreb avec l'ue", colloque international, université de tlemcen,octobre 2003.

3- Adil Elmarhoum, "Analyse des données",les editions toubkal,najah el jadida,casablanca,2010,p121.

4- Cours de, **M. Desgraupes**, Le modèle linéaire, UNIVERSITÉ PARIS OUEST NANTERRE LA DÉFENSE U.F.R., Année universitaire 2014 – 2015.

5- Régis Bourbonnais."manuel et exercices corrigés Econométrie", Dunod, Paris, 6e édition, 2005.